


Dell EMC PowerEdge T440

仕様詳細

メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

 **注意:** ハードウェアの損傷やデータ ロスの可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

 **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

章 1: 仕様詳細	4
システムの寸法.....	4
シャーシの重量.....	5
プロセッサの仕様.....	5
対応オペレーティング システム.....	5
冷却ファンの仕様.....	5
PSU の仕様.....	5
システムバッテリーの仕様.....	6
拡張バスの仕様.....	6
メモリーの仕様.....	6
ストレージコントローラーの仕様.....	6
ドライブの仕様.....	7
ドライブ.....	7
光学ドライブとテープ ドライブ.....	7
ポートおよびコネクタの仕様.....	7
USB ポート.....	7
NIC ポート.....	7
VGA ポート.....	7
シリアルコネクタ.....	8
iSDM または vFlash カード.....	8
ビデオの仕様.....	8
環境仕様.....	8
標準動作温度.....	9
動作時の拡張温度.....	9
粒子状およびガス状汚染物質の仕様.....	10

仕様詳細

本項では、お使いのシステムの仕様詳細と環境仕様の概要を示します。

トピック：

- システムの寸法
- シャーシの重量
- プロセッサの仕様
- 対応オペレーティング システム
- 冷却ファンの仕様
- PSU の仕様
- システムバッテリーの仕様
- 拡張バスの仕様
- メモリーの仕様
- ストレージコントローラーの仕様
- ドライブの仕様
- ポートおよびコネクタの仕様
- ビデオの仕様
- 環境仕様

システムの寸法

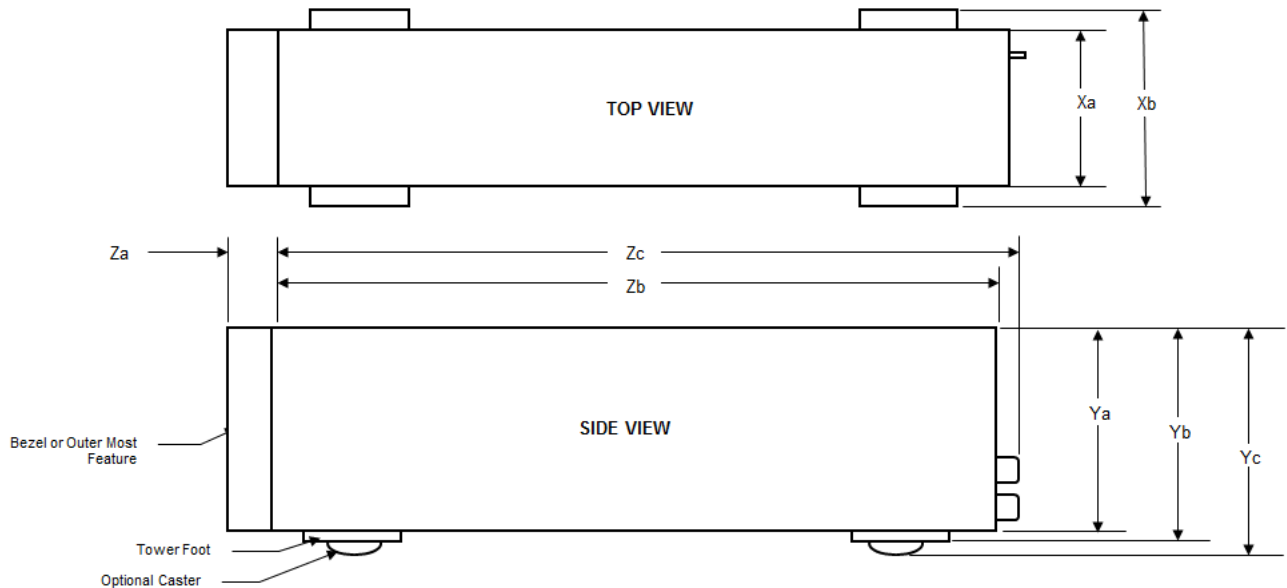


図 1. Dell EMC PowerEdge T440 システムの寸法

表 1. Dell EMC PowerEdge T440 システムの寸法

Xa	Xb	Ya	Yb	Yc	Za	Zb	Zc
218 mm (8.58 インチ)	307.9 mm (12.12 インチ)	430.3 mm (16.94 インチ)	443.3 mm (17.45 インチ)	471.333 mm (17.37 インチ)	(ベゼルあり) 37.065 mm (1.45 インチ) (ベゼルなし) 21.165 mm (0.83 インチ)	538.4 mm (21.19 インチ)	573.636 mm (22.58 インチ)

シャーシの重量

表 2. Dell EMC PowerEdge T440 シャーシの重量

システム設定	最大重量
4 x 3.5 インチ ドライブ システム (提供終了)	23 kg (50.71 lb)
8 x 3.5 インチ ドライブ システム	29.3 kg (64.60 lb)
16 x 2.5 インチ ドライブ システム	27.7 kg (61.06 lb)

プロセッサの仕様

Dell EMC PowerEdge T440 システムでは、プロセッサごとに最大 16 コアを搭載した 2 基のインテル Xeon スケーラブル・プロセッサがサポートされます。

対応オペレーティング システム

Dell EMC PowerEdge T440 システムは、次のオペレーティング システムをサポートしています。

- Canonical Ubuntu LTS
- Citrix XenServer
- Hyper-V 搭載 Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi

メモ: 詳細については、<https://www.dell.com/support/contents/ja-jp/article/product-support/self-support-knowledgebase/enterprise-resource-center/server-operating-system-support?lwp=rt> を参照してください。

冷却ファンの仕様

Dell EMC PowerEdge T440 システムは、次をサポートしています。

- 内蔵の冷却ファン
- シャーシ背面の外付けの冷却ファン (オプション)

メモ: システム構成を選択またはアップグレードする場合は、最適な電力使用を達成できるように、**Dell.com/ESSA** の Dell Energy Smart Solution Advisor でシステムの消費電力を検証します。

PSU の仕様

Dell EMC PowerEdge T440 システムは、次の AC 冗長電源供給ユニット (PSU) をサポートしています。

表 3. Dell EMC PowerEdge T440 システム PSU の仕様

PSU	クラス	熱消費 (最大)	周波数	電圧
1100 W AC	プラチナ	4100 BTU/時	50/60 Hz	AC100 ~ 240 V
750 W AC	プラチナ	2891 BTU/時	50/60 Hz	100 ~ 240 V AC、オートレンジ
750 W 混在モード HVDC (中国のみ)	プラチナ	2891 BTU/時	50/60 Hz	100 ~ 240 V AC、オートレンジ
			NA	DC 240 V
750 W AC	チタニウム	2843 BTU/時	50/60 Hz	200 ~ 240 V AC
495 W AC	プラチナ	1908 BTU/時	50/60 Hz	100 ~ 240 V AC、オートレンジ
450 W (提供終了)	ブロンズ	1871 BTU/時	50/60 Hz	100 ~ 240 V AC、ケーブル接続式 PSU

このシステムは、線間電圧が 230 V 以下の IT 電源システムに接続できるようにも設計されています。

システムバッテリーの仕様

Dell EMC PowerEdge T440 システムは、CR 2032 3.0 V コイン型リチウム電池システム バッテリーをサポートします。

拡張バスの仕様

Dell EMC PowerEdge T440 システムは、5 枚の PCI Express (PCIe) 第 3 世代拡張カードをサポートします。

メモリーの仕様

表 4. メモリーの仕様

DIMM のタイプ	DIMM のランク	DIMM の容量	シングルプロセッサ		デュアルプロセッサ	
			最小 RAM	最大 RAM	最小 RAM	最大 RAM
RDIMM	シングルランク	8 GB	8 GB	80 GB	16 GB	128 GB
RDIMM	デュアルランク	16 GB	16 GB	160 GB	32 GB	256 GB
RDIMM	デュアルランク	32 GB	32 GB	320 GB	64 GB	512 GB
LRDIMM	クワッドランク	64 GB	64 GB	640 GB	128 GB	1024 GB

ストレージコントローラーの仕様

Dell EMC PowerEdge T440 システムでは、次の構成がサポートされています。

- [ソフトウェア RAID]: S140
- [内蔵コントローラー]: H750、H350、H740p、H730p、H330
- [Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS)]: 6 Gb/s の HWRAID 2 x M.2 SSD 120 GB、240 GB
 - PCIe Gen 2.0 x2 レーンを使用した x8 コネクター、ロープロファイルとハーフハイトフォームファクターでのみ使用可能。
- [外部コントローラー]: HBA355e、H840、12 Gbps Ext SAS HBA
- [SAS ホットバスアダプター]: HBA350i、HBA330

メモ: 新世代の PERC 11 H750、H350、HBA350i アダプターと旧世代の PERC H740P、H730P、H330、HBA330 アダプターを 1 つのシステムで混在させることはできません。

メモ: 有効な TBU 構成 :

- HBA330 アダプターを TBU に接続でき、PERC H740P、H730P、H330、HBA330 をドライブ バックプレーンに接続できません。
- HBA350i アダプターを TBU に接続でき、PERC H750、H350、HBA350i をドライブ バックプレーンに接続できます。

ドライブの仕様

ドライブ

Dell EMC PowerEdge T440 システムでは、次の構成がサポートされています。

- 4 x 3.5 構成 (提供終了) : 最大 4 台の SAS または SATA ドライブ/ニアライン SAS ドライブ
- 8 x 3.5 構成 : 最大 8 台の SAS または SATA ドライブ/ニアライン SAS ドライブ
- 16 x 2.5 構成 : 最大 16 台の SAS または SATA ドライブ

光学ドライブとテープドライブ

Dell EMC PowerEdge T440 システムは次をサポートします。

- オプションの薄型 SATA DVD-ROM ドライブまたは DVD+/-RW ドライブ 1 台
- 内蔵テープドライブ LTO5、LTO6、LTO7 および外部 SAS ドライブ。

お使いのシステムでは、以下のいずれかの構成がサポートされています。

- ケーブル接続式ドライブを搭載しているシステムでは、光学ドライブ 1 台とテープドライブ 1 台をサポートします。
- ホットスワップ対応のドライブを搭載したシステムでは、最大で光学ドライブ 1 台とテープドライブ 2 台をサポートします。

ポートおよびコネクタの仕様

USB ポート

Dell EMC PowerEdge T440 システム

表 5. USB の仕様

前面パネル	背面パネル
<ul style="list-style-type: none">● USB 2.0 対応ポート 1 個● USB 3.0 対応ポート 1 個	<ul style="list-style-type: none">● USB 2.0 対応背面ポート 4 個● USB 3.0 対応背面ポート 2 個

NIC ポート

Dell EMC PowerEdge T440 システムは、背面パネルでそれぞれ 1Gbps 構成の 2 個のネットワーク インターフェイス コントローラ (NIC) ポートをサポートします。

メモ: 最大 5 枚の PCIe アドオン カードを取り付けることができます。

VGA ポート

ビデオ グラフィック アレイ (VGA) ポートによって、システムを VGA ディスプレイに接続できます。Dell EMC PowerEdge T440 システムは、システム背面で 1 個の 15 ピン VGA ポートをサポートします。

シリアルコネクタ

Dell EMC PowerEdge T440 システムは、背面パネルでシリアルコネクタ 1 個をサポートしており、このコネクタは、9 ピン コネクタ、データ端末装置 (DTE)、16550 準拠です。

IDSDM または vFlash カード

Dell EMC PowerEdge T440 システムの IDSDM モジュールには、1 個のカード モジュールに組み合わされた、内蔵デュアル SD モジュール (IDSDM) と vFlash カードが含まれています。PowerEdge T440 システムで使用できるオプションは次のとおりです。

- vFlash のみ
- IDSDM のみ
- vFlash + IDSDM

ビデオの仕様

Dell EMC PowerEdge T440 システムは、容量が 16 MB の Matrox G200eW3 グラフィックス カードをサポートしています。

表 6. サポートされているビデオ解像度のオプション

解像度	リフレッシュ レート (Hz)	色深度 (ビット)
1024 x 768	60	8、16、32
1280 x 800	60	8、16、32
1280 x 1024	60	8、16、32
1360 x 768	60	8、16、32
1440 x 900	60	8、16、32
1600 x 900	60	8、16、32
1600 x 1200	60	8、16、32
1680 x 1050	60	8、16、32
1920 x 1080	60	8、16、32
1920 x 1200	60	8、16、32

環境仕様

 **メモ:** 環境認定についての追加情報は、www.dell.com/poweredgemanuals の [マニュアルおよび文書] にある製品の環境データシートを参照してください。

表 7. 温度の仕様

温度	仕様
ストレージ	-40 °C ~ 65 °C (-40 ~ 149 °F)
継続動作 (高度 950 m (3117 フィート) 未満)	10 °C ~ 35 °C (50 °F ~ 95 °F)、装置への直射日光なし。
最大温度勾配 (動作時および保管時)	20°C/h (68°F/h)

表 8. 相対湿度の仕様

相対湿度	仕様
ストレージ	最大露点 33 °C (91 °F) で 5 ~ 95 % の相対湿度。空気は常に非結露状態であること。
動作時	最大露点 29 °C (84.2 °F) で 10 ~ 80% の相対湿度。

表 9. 最大振動の仕様

最大耐久震度	仕様
動作時	0.26 G _{rms} (5 ~ 350 Hz) (全 3 軸)。
ストレージ	1.88 G _{rms} (10 ~ 500 Hz) で 15 分間 (全 6 面 で 検 証 済)。

表 10. 最大衝撃の仕様

最大耐久衝撃	仕様
動作時	x、y、z 軸の正および負方向に 6 連続衝撃パルス、11 ミリ秒以下で 6G。
ストレージ	x、y、z 軸の正および負方向に 6 連続衝撃パルス (システムの各面に対して 1 パルス)、2 ミリ秒以下で 71G。

表 11. 最大高度の仕様

最大高度	仕様
動作時	3048 m (10,000 ft)
ストレージ	12,000 m (39,370 フィート)

表 12. 動作時温度ディレーティングの仕様

動作時温度ディレーティング	仕様
最高 35 °C (95 °F)	950 m (3,117 フィート) を越える高度では、最高温度は 300 m (547 フィート) ごとに 1 °C (1 °F) 低くなります。
35 ~ 40 °C (95 ~ 104 °F)	950 m (3,117 フィート) を越える高度では、最高温度は 175 m (319 フィート) ごとに 1 °C (1 °F) 低くなります。
40 ~ 45 °C (104 °F ~ 113 °F)	950 m (3,117 フィート) を越える高度では、最高温度は 125 m (228 フィート) ごとに 1 °C (1 °F) 低くなります。

標準動作温度

表 13. 動作時の標準温度の仕様

標準動作温度	仕様
継続動作 (高度 950 m (3117 フィート) 未満)	10 °C ~ 35 °C (50 °F ~ 95 °F)、装置への直射日光なし。

動作時の拡張温度

表 14. 動作時の拡張温度の仕様

動作時の拡張温度	仕様
継続動作	<p>相対湿度 5% ~ 85%、露点温度 29°C で、5°C ~ 40°C。</p> <p>① メモ: 標準動作温度 (10°C ~ 35°C) の範囲外では、下限 5°C、上限は 40°C までで、システムの継続動作が可能です。</p> <p>35 ~ -40°C の場合、950 m を超える場所では 175 m (319 フィート) 上昇するごとに最大許容温度を 1°C (1°F) 下げます。</p>
年間動作時間の 1 パーセント以下	<p>相対湿度 5% ~ 90%、露点温度 29°C で、-5°C ~ 45°C。</p> <p>① メモ: 標準動作温度範囲 (10°C ~ 35°C) 外で使用する場合は、下限は -5°C、上限は 45°C までで、年間動作時間の最大 1% にわたって動作することができます。</p> <p>温度が 40°C ~ 45°C の場合、950 m を超える場所では 125 m 上昇するごとに最大許容温度を 1°C 下げます (228 フィートごとに 1°F)。</p>

① **メモ:** 動作時の拡張温度範囲で使用すると、システムのパフォーマンスに影響が生じる場合があります。

① **メモ:** 拡張温度範囲でシステムを使用している際に、システムイベントログに周囲温度の警告が報告される場合があります。

動作時の拡張温度範囲に関する制限

- 5°C 未満でコールドブートを行わないでください。
- 動作温度は最大高度 3048 m (10,000 フィート) を想定しています。
- 2 台の非冗長電源装置ユニットが必要です。
- 2 台の非冗長システム ファンが必要です。
- デル認定外の周辺機器カードおよび / または 25 W を超える周辺機器カードは非対応です。
- GPU は非対応です。
- テープバックアップユニットはサポートされません。

温度に関する制限のマトリックス

表 15. Dell EMC PowerEdge T440 システムの温度に関する制限のマトリックス

ストレージ設定			8 x 3.5 インチ ドライブ	16 x 2.5 インチ ドライブ
プロセッサ数	TDP (W)	コア数	環境のサポート = 35°C	
インテル Xeon Gold 5215	85	10	有	有
インテル Xeon Gold 5222	105	4	有	有
インテル Xeon Gold 5120	105	14	有	有
インテル Xeon Gold 5118	105	12	有	有
インテル Xeon Silver 4208	85	8	有	有
インテル Xeon Silver 4210	85	10	有	有
インテル Xeon Silver 4210R	100	10	有	有
インテル Xeon Silver 4214	85	12	有	有
インテル Xeon Silver 4214R	100	12	有	有
インテル Xeon Silver 4215	85	8	有	有
インテル Xeon Silver 4216	100	16	有	有
インテル Xeon Silver 4114	85	10	有	有
インテル Xeon Silver 4110	85	8	有	有
インテル Xeon Silver 4112	85	4	有	有
インテル Xeon Bronze 3204	85	6	有	有
インテル Xeon Bronze 3206R	85	8	有	有

粒子状およびガス状汚染物質の仕様

次の表は、粒子汚染およびガス汚染による装置の損傷または故障を避けるために役立つ制限を定義しています。粒子汚染またはガス汚染のレベルが指定された制限を超過し、機器の損傷または故障に至る場合、環境条件を改良する必要があります。環境状態の改善は、お客様の責任となります。

表 16. 粒子状汚染物質の仕様

粒子汚染	仕様
空気清浄	<p>データセンターの空気清浄レベルは、ISO 14644-1 の ISO クラス 8 の定義に準じて、95 % 上限信頼限界です。</p> <p>① メモ: ISO クラス 8 の条件は、データセンター環境のみに適用されます。この空気清浄要件は、事務所や工場現場などのデータセンター外での使用のために設計された IT 装置には適用されません。</p> <p>① メモ: データセンターに吸入される空気は、MERV11 または MERV13 フィルタで濾過する必要があります。</p>
伝導性ダスト	<p>空気中に伝導性ダスト、亜鉛ウィスカ、またはその他伝導性粒子が存在しないようにする必要があります。</p> <p>① メモ: この条件は、データセンター環境と非データセンター環境に適用されます。</p>
腐食性ダスト	<ul style="list-style-type: none"> • 空気中に腐食性ダストが存在しないようにする必要があります。 • 空気中の残留ダストは、潮解点が相対湿度 60% 未満である必要があります。 <p>① メモ: この条件は、データセンター環境と非データセンター環境に適用されます。</p>

表 17. ガス状汚染物質の仕様

ガス状汚染物	仕様
銅クーボン腐食度	クラス G1 (ANSI/ISA71.04-2013 の定義による) に従って、ひと月あたり 300 Å 未満。
銀クーボン腐食度	ANSI/ISA71.04-2013 の定義に従って、ひと月あたり 200 Å 未満。

① **メモ:** 50% 以下の相対湿度で測定された最大腐食汚染レベル